

Patentansprüche:

IAP9/Rec'd PCT/PTO 18 SEP 2006

1. Verfahren zum Beschichten eines Garnes umfassend die Schritte, bei denen das Garn zunächst mit einer Dispersion aus dem Beschichtungsmittel in einem Dispersionsmittel in Kontakt gebracht wird, gegebenenfalls überschüssige Dispersion vom Garn wieder abgestreift wird, und anschließend die Beschichtung auf dem Garn ausgebildet wird, wobei dieses durch zumindest teilweises Entfernen des Dispersionsmittels mittels Erwärmung geschieht, und das so beschichtete Garn daraufhin abgekühlt und aufgewickelt wird, dadurch gekennzeichnet, dass das beschichtete Garn eine zusätzliche Abkühlung vor der Aufwicklung erfährt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zusätzliche Abkühlung mittels einer wassergekühlten Tangeldüse durchgeführt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung des Garnes Teil eines Streck- oder Spinnstreckprozesses ist und die Erwärmung zum Entfernen des Dispersionsmittels während des Relaxationsschrittes durchgeführt wird.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktierung des Garnes mit der Dispersion durch ein Durchleiten des Garnes durch die Dispersion erfolgt.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Dispersion des Beschichtungsmittels innerhalb eines Behältnisses befindet, durch das das Garn beispielsweise mittels Rollen hindurchgeführt wird.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den Garnen um Garne aus thermoplastischen Polymeren handelt, wie Polyamid, Polyester oder Polyolefin sowie Blends oder Copolymeren daraus.
7. Verfahren nach Ansprüche 6, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den Garnen um Garne aus im wesentlichen Polyethylenterephthalat handelt.

8. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung kontinuierlich bei Geschwindigkeiten zwischen 50 und 1000 m/min durchgeführt wird.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Beschichtungsmittel um ein Polymeres handelt, das gewählt ist aus der Gruppe enthaltend Silikon-, Polyurethan-, Polyolefin-, Polyacrylat-, Polyvinylverbindungen sowie Copolymere und Blends.
10. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Beschichtungsmittel um Polyvinylchlorid handelt.
11. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Dispersionsmittel um Wasser handelt.
12. Verfahren nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die zu beschichtenden Garne ungezwirnt eingesetzt werden.
13. Beschichtetes Garn, erhalten nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Brechungsindex des Beschichtungsmittels, gemessen bei der Natrium-D-Wellenlänge, um nicht mehr als 0,01, bevorzugt um nicht mehr als 0,001, von dem Brechungsindex des Garnes abweicht.
14. Beschichtetes Garn nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Brechungsindex des Garnes der isotrope Brechungsindex dieses Garnes ist.
15. Flächengebilde, wie Gewebe oder Vlies, enthaltend ein beschichtetes Garn nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 14.